Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und wissenschaftliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.

Reparaturleitfaden

Passat 1997 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor									
Motorkenn-buchstaben	ALT								

Ausgabe 03.2011

Reparaturgruppenübersicht zum ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht zum ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

00 - Technische Daten
10 - Motor aus- und einbauen
13 - Kurbeltrieb
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
17 - Schmierung
19 - Kühlung
20 - Kraftstoffversorgung
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
26 - Abgasanlage
28 - Zündanlage

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.

Copyright © 2011 Volkswagen AG, Wolfsburg **D3E802F7DA7**

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten . . . 1

1 **Technische Daten** . . . 1
1.1 Motornummer . . . 1
1.2 Motormerkmale . . . 1

10 - Motor aus- und einbauen . . . 2

1 **Motor aus- und einbauen** . . . 2
1.1 Hinweise zum Ausbauen . . . 4
1.2 Hinweise zum Einbauen . . . 7
1.3 Motorlager vorn . . . 10
1.4 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage . . . 10

13 - Kurbeltrieb . . . 12

1 **Motor zerlegen und zusammenbauen** . . . 12
1.1 Montageübersicht . . . 12
1.2 Keilrippenriemen für Klimakompressor aus- und einbauen . . . 16
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . 17
2 **Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen** . . . 18
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen . . . 19
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen . . . 22
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen . . . 25
3 **Kurbelwelle aus- und einbauen** . . . 28
3.1 Kurbelwellenmaße . . . 29
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben . . . 30
4 **Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen** . . . 32
4.1 Kolben- und Zylindermaße . . . 34

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb . . . 35

1 **Zylinderkopf aus- und einbauen** . . . 35
1.1 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen . . . 37
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen . . . 41
1.3 Kompressionsdruck prüfen . . . 45
2 **Ventiltrieb instand setzen** . . . 47
2.1 Ventilsitze nacharbeiten . . . 50
2.2 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen . . . 52
2.3 Hydraulische Tassenstößel prüfen . . . 56
2.4 Nockenwelle aus- und einbauen . . . 57
2.5 Ventilführungen prüfen . . . 68
2.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . 68

17 - Schmierung . . . 73

1 **Teile des Schmiersystems aus- und einbauen** . . . 73
1.1 Ölfiltergehäuse zerlegen und zusammenbauen . . . 76
1.2 Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe zerlegen und zusammenbauen . . . 77
1.3 Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe aus- und einbauen . . . 78
1.4 Ölwanne aus- und einbauen . . . 82
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . 87

19 - Kühlung . . . 89

1 **Teile des Kühlsystems aus- und einbauen** . . . 89
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig . . . 90
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig . . . 92

Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopien für private Zwecke nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Weitere Ausgaben: www.ElsaWin.com

1.3 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche . . . 94
1.4 Kompakthalter aus- und einbauen . . . 95
1.5 Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . 97
1.6 Kühler aus- und einbauen . . . 100
1.7 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . 102
1.8 Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen . . . 103
1.9 Lagerbuchse für Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen . . . 104
1.10 Kühlmittel-Verteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen . . . 106
1.11 Elektronisch geregeltes Kühlsystem . . . 106
1.12 Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung prüfen . . . 107

20 - Kraftstoffversorgung . . . 108

1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen . . . 108
1.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstoffilter aus- und einbauen . . . 109
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . 111
1.3 Sauberkeitsregeln . . . 112
1.4 Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen . . . 113
1.5 Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen . . . 115
1.6 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen . . . 115
1.7 Crash- Kraftstoffabschaltung . . . 116
1.8 Kraftstoffpumpe prüfen . . . 117

2 Teile der elektronischen Motorleistungsregelung (E-Gas) instand setzen . . . 123
2.1 Funktion des E-Gas Systems . . . 123

3 Aktivkohlebehälter-Anlage . . . 125
3.1 Funktion . . . 125
3.2 Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen . . . 126
3.3 Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen . . . 127

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung . . . 129

1 Einspritzung instand setzen . . . 129
1.1 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung . . . 129
1.2 Teile der Einspritzung aus- und einbauen . . . 130
1.3 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen . . . 132
1.4 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen . . . 133
1.5 Ansaugschlauch zerlegen und zusammenbauen . . . 134
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen . . . 135
1.7 Sicherheitsmaßnahmen . . . 135
1.8 Sauberkeitsregeln . . . 137
1.9 Technische Daten . . . 137

2 Bauteile prüfen . . . 138
2.1 Einspritzmenge und Dichtheit der Einspritzventile prüfen . . . 138
2.2 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen . . . 140
2.3 Saugrohrumschaltung prüfen . . . 142

3 Motorsteuergerät . . . 144
3.1 Motorsteuergerät ersetzen . . . 144
3.2 Bauteile anpassen . . . 144
3.3 Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen . . . 145

26 - Abgasanlage . . . 147

1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . 147
1.1 Abgaskrümmer, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen . . . 148
1.2 Schalldämpfer mit Aufhängungen . . . 150

28 - Zündanlage . . . 152

1 Zündung instand setzen . . . 152

Copyright bei Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Unbefugte Verwendung des Dokuments, auch auszugsweise, ist urheberrechtlich untersagt.

1.1 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage 152
1.2 Teile der Zündung aus- und einbauen 153
1.3 Sicherheitsmaßnahmen 153
1.4 Prüfdaten, Zündkerzen 154

Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.

Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.